

HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION* (AIR) DAN *DIRECT INSTRUCTION* (DI) DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* MATEMATIS SISWA SMP



PUBLIKASI ILMIAH

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Pendidikan
Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

FATKHIYAH NUR WIDIANSARI

A 410 120 122

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN

HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL *AUDITORY
INTELLECTUALLY REPETITION* (AIR) DAN *DIRECT INSTRUCTION*
(DI) DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* MATEMATIS SISWA SMP

PUBLIKASI ILMIAH

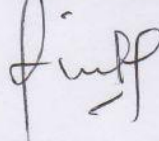
oleh:

FATKHIYAH NUR WIDIANSARI

A 410 120 122

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing,



Rita P. Khotimah, S.Si., M.Sc.

NIDN. 0606027601

HALAMAN PENGESAHAN

HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION (AIR)* DAN *DIRECT INSTRUCTION (DI)* DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* MATEMATIS SISWA SMP

OLEH

FATKHIYAH NUR WIDIANSARI

A 410 120 122

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Kamis, 12 Mei 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Rita P. Khotimah, S.Si., M.Sc.

(Ketua Dewan Penguji)

2. Dr. Sumardi, M.Si.

(Anggota I Dewan Penguji)

3. Drs. Ariyanto, M.Pd.

(Anggota II Dewan Penguji)


.....
.....
.....

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, S.E., M. Hum.

NIDN. 0028046501

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.



Surakarta, 12 Mei 2016

Penulis

FATKHIYAH NUR WIDIANSARI

A 410 120 122

HASIL BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY REPETITION* (AIR) DAN *DIRECT INSTRUCTION* (DI) DITINJAU DARI *SELF-EFFICACY* MATEMATIS SISWA SMP

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji: (1) pengaruh model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) terhadap hasil belajar matematika; (2) pengaruh *self-efficacy* matematis siswa terhadap hasil belajar matematika; (3) efek interaksi antara model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) serta *self-efficacy* matematis siswa terhadap hasil belajar matematika. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII Semester Genap Tahun ajaran 2015/2016 SMP Muhammadiyah 1 Surakarta dengan populasi seluruh siswa kelas VIII. Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimental semu. Kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini diambil dengan metode *cluster random sampling*. Metode pengumpulan data menggunakan tes, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Hasil analisis data dengan taraf signifikansi 5% diperoleh: (1) ada pengaruh model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) terhadap hasil belajar matematika; (2) tidak ada pengaruh *self-efficacy* matematis siswa terhadap hasil belajar matematika; (3) tidak ada efek interaksi bersama model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) serta *self-efficacy* matematis siswa terhadap hasil belajar matematika.

Kata Kunci: auditory intellectually repetition, direct instruction, self-efficacy matematis, hasil belajar matematika.

Abstracts

This study aims to examine: (1) the effect of *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) model and the *Direct Instruction* (DI) model toward the mathematics learning outcomes; (2) the effect of student's mathematical *self-efficacy* toward mathematics learning outcomes; (3) the effect of the interaction between the learning models of *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) and *Direct Instruction* (DI) along with student's mathematical *self-efficacy* toward mathematics learning outcomes. This experiment was conducted to the students of 8th grade of even semester academic year 2015/2016 at SMP Muhammadiyah 1 Surakarta with the population of all eighth grade students. This research was quantitative with quasi-experimental research design. The classes that become the sample in this study were taken with *cluster random sampling* method. The methods used in data collection using test, questionnaire, and documentation. Data were analyzed using analysis of variance with two different cell lines. The results of the data analysis with a significance level of 5% was obtained: (1) there is effect from *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) and the *Direct Instruction* (DI) learning models toward the mathematics learning outcomes; (2) there is no effect of student's mathematical *self-efficacy* toward the mathematics learning outcomes; (3) there is no interaction effect between *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) and the *Direct Instruction* (DI) learning models along with mathematical *self-efficacy* toward mathematics learning outcomes.

Keywords: auditory intellectually repetition, direct instruction, mathematical self-efficacy, mathematics learning outcomes

1. PENDAHULUAN

Kualitas sumber daya manusia akan menunjang kemajuan suatu bangsa. Dalam rangka mewujudkan hal tersebut, diperlukan suatu usaha guna mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam diri manusia. Pendidikan merupakan satu-satunya cara untuk mengembangkan potensi-potensi tersebut. Melalui pendidikan diharapkan siswa memiliki kualitas spiritual keagamaan, budi pekerti luhur, kecerdasan serta keterampilan yang diperlukan sebagai bekal untuk menjalankan kehidupan.

Salah satu cabang ilmu yang dipelajari dalam setiap jenjang pendidikan yaitu matematika. Pembelajaran matematika perlu diberikan kepada siswa agar mereka memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, analitis, sistematis serta kreatif. Selain itu, banyak formula matematika digunakan dalam berbagai bidang lain, seperti teknologi, kesehatan dan perdagangan. Banyaknya kegunaan matematika seperti yang telah disebutkan di atas menjadikan alasan pentingnya belajar matematika.

Berbicara mengenai belajar matematika pasti tidaklah jauh dari proses belajar dan hasil belajar. Walaupun proses itu penting tetapi kenyataannya hasil belajar tak kalah penting. Hasil belajar menandai pencapaian peserta didik dalam belajar

suatu ilmu. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Sudjana, 2011: 22)

Menurut Djamarah (2013: 105-106) yang menjadi petunjuk bahwa proses pembelajaran dianggap berhasil yaitu apabila daya serap siswa terhadap bahan ajar mencapai prestasi tinggi dan perilaku yang digariskan dalam tujuan instruksional khusus (TIK) telah dicapai oleh siswa, baik secara individual maupun kelompok. Dari paparan tersebut dapat dikatakan bahwa keberhasilan belajar ditandai dengan tercapainya tujuan pembelajaran yang meliputi 3 aspek yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik, artinya bukan sekadar pengetahuan yang diunggulkan akan tetapi sikap dan perilaku pun ikut ditekankan.

Namun hasil belajar matematika siswa Indonesia kenyataannya belum optimal. Belum optimalnya hasil belajar tersebut dapat dilihat dari laporan studi *Benchmark International TIMSS (Trends of International on Mathematics and Science Study)* 2011 yang memperlihatkan bahwa capaian rata-rata kemampuan matematika siswa SMP Indonesia secara umum berada di level rendah. Persentase capaian untuk tiap-tiap level mulai dari level mahir, tinggi menengah dan rendah masing-masing berturut-turut adalah 0%, 2%, 15%, dan 43% (Setiadi, 2012: 103). Selanjutnya *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 menunjukkan bahwa untuk literasi matematika, Indonesia berada pada ranking 63 dari 64 negara peserta. Skor yang diperoleh Indonesia untuk kemampuan matematika siswa usia 15 tahun yaitu 375 dari skor rata-rata 494 (OECD, 2014:5).

Profil kemampuan matematika siswa SMP Indonesia yang diperoleh dari hasil studi di atas jelas memperlihatkan bahwa hasil belajar matematika belum memuaskan. Tidak jauh berbeda dengan SMP lainnya, SMP Muhammadiyah 1 Surakarta juga memperlihatkan hasil yang sama. Selain itu, tingginya KKM mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Surakarta mengakibatkan banyaknya siswa yang belum menuntaskan KKM tersebut.

Adapun faktor-faktor yang menyebabkan belum optimalnya hasil belajar matematika yaitu dapat bersumber dari dalam diri peserta didik dan dari luar diri peserta didik. Faktor penyebab dari dalam diri peserta didik seperti intelegensi, *self-efficacy*, kepercayaan diri, motivasi, minat, kedisiplinan belajar, sedangkan dari luar diri peserta didik seperti kualifikasi guru, model pembelajaran, strategi pembelajaran yang tidak sesuai, fasilitas dan lingkungan belajar yang kurang memadai.

Bervariasinya hasil belajar matematika salah satunya dapat dipengaruhi oleh penggunaan model dalam pembelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran yang sesuai akan membuat pembelajaran lebih efektif sehingga pencapaian hasil belajar matematika pun akan memuaskan. Model pembelajaran yang diduga dapat mempengaruhi hasil belajar matematika adalah model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan *Direct Instruction (DI)*.

Model pembelajaran AIR merupakan singkatan dari *Auditory, Intellectually dan Repetition*. Dalam pembelajarannya, model ini menekankan pada tiga aspek, yaitu belajar dengan mendengarkan, belajar dengan berfikir dan pengulangan. Adanya ketiga aspek tersebut membantu siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Melalui belajar dengan mendengar dan berfikir, siswa akan memiliki kesempatan untuk memanfaatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam menyelesaikan suatu permasalahan serta termotivasi untuk memberikan penjelasan atas penyelesaian tersebut. Selain itu, adanya repetisi membantu siswa untuk memperdalam, memperluas dan memantapkan pengetahuan yang telah diperoleh.

Model *Auditory, Intellectually dan Repetition (AIR)* mirip dengan model *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually (SAVI)* dan model *Visualization, Auditory, Kinesthetic (VAK)*. Perbedaannya hanya terletak pada pengulangan (repetisi) yang bermakna pendalaman, perluasan dan pemantapan dengan cara pemberian tugas dan kuis (Huda, 2014: 289).

Direct Instruction (DI) atau pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran dimana guru terlibat aktif dalam menuntun siswa untuk menguasai materi akademik secara sistematis. Pembelajaran langsung dimaksudkan untuk menuntaskan dua hasil utama pelajar yaitu penguasaan isi akademik yang distrukturisasikan dengan baik dan perolehan semua jenis keterampilan (Arends, 2008: 295). Dengan adanya keterlibatan guru secara aktif dalam pembelajaran menjadi cara yang efektif untuk mengajarkan informasi dan pengetahuan faktual dan terstruktur. Guru dapat memantau kinerja siswa dengan cermat serta dapat menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa. Model ini dapat diterapkan secara aktif dalam kelas besar maupun kelas kecil.

Selain pemilihan model pembelajaran, *self-efficacy* matematis juga diyakini mampu mempengaruhi hasil belajar matematika. Menurut Feist (2010: 236) *self-efficacy* merujuk pada keyakinan manusia bahwa mereka mampu melakukan perilaku-perilaku yang dapat menghasilkan hasil yang diinginkan dalam suatu situasi. Dengan menumbuhkan *self-efficacy* matematis maka siswa akan memiliki kepribadian yang mandiri, memiliki kemantapan emosional dan intelektual sehingga mampu mencapai hasil belajar yang memuaskan.

Berdasarkan uraian di atas, adapun rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu: (1) pengaruh model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) terhadap hasil belajar matematika siswa. (2) pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa. (3) efek interaksi bersama model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) serta *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa.

Tujuan dilakukannya penelitian ini ada tiga, yaitu : (1) menguji pengaruh model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) terhadap hasil belajar matematika siswa. (2) menguji pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa. (3) menguji efek interaksi bersama model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) serta *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa.

2. METODE

Jenis penelitian berdasarkan pendekatannya kuantitatif. Desain penelitiannya kuasi eksperimen. Menurut Utama (2015: 57) desain kuasi eksperimen adalah pengembangan dari eksperimental sejati yang praktis sulit dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 1 Surakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 surakarta tahun ajaran 2015/2016 sebanyak 5 kelas. Dari 5 kelas tersebut kemudian diambil 2 kelas yaitu kelas VIIIC yang diberi pembelajaran model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan kelas VIIID yang diberi pembelajaran model *Direct Instruction* (DI). Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling* dengan cara undian.

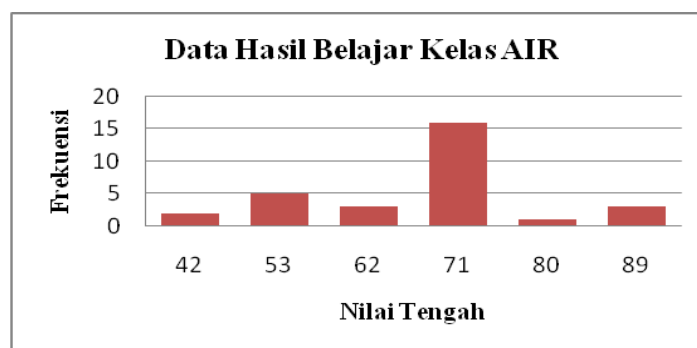
Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes, angket, dan dokumentasi. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa. Metode angket digunakan untuk mengumpulkan data *self-efficacy* matematis siswa. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data siswa, daftar nilai yang dijadikan sebagai dasar kemampuan awal siswa, mendokumentasikan proses serta hasil penelitian..

Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Uji prasyarat meliputi uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Barlett* dengan taraf signifikansi 5% (Budiyo, 2009: 170). Selanjutnya apabila uji anava H_0 ditolak, dilakukan uji lanjut pasca anava meliputi uji komparasi ganda antar baris, antar kolom, antar sel pada baris yang sama, antar sel pada kolom yang sama.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

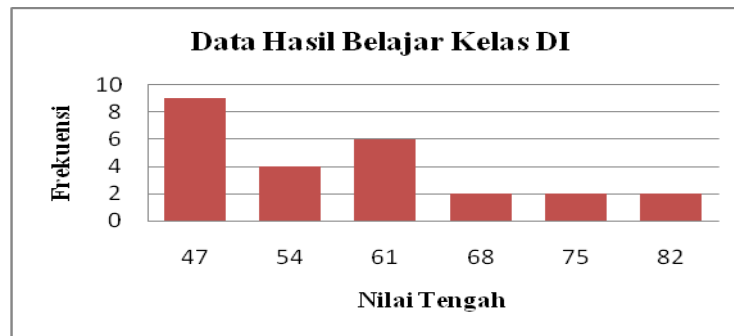
Data yang digunakan untuk uji keseimbangan adalah nilai UAS matematika semester gasal tahun ajaran 2015/2016. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,961 < 2,006$ berarti H_0 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua sampel memiliki kemampuan awal yang seimbang.

Data hasil belajar siswa diperoleh dari alat ukur tes yang diberikan setelah mendapat perlakuan. Kelas pertama diberikan model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan kelas kedua diberikan model pembelajaran *Direct Instruction* (DI). Berikut grafik data hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 1. Grafik Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Gambar 1 menunjukkan nilai terendah untuk kelas *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) adalah 38, sedangkan nilai tertinggi adalah 88. Berdasarkan perhitungan deskripsi data hasil belajar siswa kelas *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) diperoleh nilai rata-ratanya adalah 67,267.



Gambar 2. Grafik Distribusi Frekuensi Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Gambar 2 menunjukkan nilai terendah untuk kelas *Direct Instruction (DI)* adalah 44. Sedangkan nilai tertinggi adalah 81. Berdasarkan perhitungan deskripsi data hasil belajar siswa kelas *Direct Instruction (DI)* diperoleh nilai rata-ratanya adalah 58,2.

Untuk menentukan *self-efficacy* matematis pada setiap siswa, digunakan angket *self-efficacy* matematis. Angket *self-efficacy* matematis ini berisi 23 butir pernyataan dengan empat alternatif jawaban. Berikut tabel 1 yang merupakan data hasil pengelompokan *self-efficacy* matematis.

Tabel 1. Data Pengelompokan *Self-efficacy* Matematis Siswa

Model Pembelajaran	<i>Self-efficacy</i> Matematis Siswa			Total
	Tinggi	Sedang	Rendah	
AIR	10	8	12	30
DI	8	10	7	25
Total	18	18	19	55

Tabel 1. menunjukkan pada kelas *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* siswa didominasi oleh siswa dengan *self-efficacy* matematis rendah. Sedangkan pada kelas *Direct Instruction (DI)* mayoritas siswa memiliki *self-efficacy* matematis sedang. Hal ini menunjukkan bahwa antara kelas *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan *Direct Instruction (DI)* memiliki *self-efficacy* matematis yang berbeda.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data hasil belajar siswa terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya sebagai uji prasyarat dengan taraf signifikansi 5%. Uji normalitas menggunakan metode *Lilliefors*. Setelah perhitungan pada masing-masing kelompok sampel dilakukan diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ dengan keputusan uji H_0 diterima. Berarti untuk masing-masing kelompok sampel baik kelompok model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan *Direct Instruction (DI)*, serta kelompok *self-efficacy* matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah uji prasyarat normalitas terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji prasyarat homogenitas. Uji homogenitas menggunakan uji *Barlett*. Setelah perhitungan pada masing-masing kelompok sampel dilakukan diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dengan keputusan uji H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan untuk kedua kelompok sampel tersebut memiliki variansi yang sama atau homogen.

Pada penelitian ini pengujian hipotesis menggunakan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dengan taraf signifikan 5%. Berikut tabel 2 yang merupakan rangkuman analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama.

Tabel 2. Rangkuman Anava Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{α}
Model Pembelajaran (A)	1086,951	1	1086,951	7,985	4,038
<i>Self-efficacy</i> Matematis (B)	725,856	2	362,928	2,666	2,794
Interaksi (AB)	153,033	2	76,517	0,562	2,794
Galat (G)	6669,854	49	136,119	-	-
Total (T)	8635,694	54	-	-	-

Berdasarkan hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan ujinya H_{0A} ditolak. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* dan *Direct Instruction (DI)* terhadap hasil belajar matematika siswa. Untuk menentukan model pembelajaran mana yang lebih baik dapat dilihat dari rerata marginalnya. Rerata marginal siswa kelas *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* yaitu 67,867 lebih besar dibandingkan rerata marginal siswa kelas *Direct Instruction (DI)* yaitu 59,6. Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa yang diberi perlakuan dengan model *Auditory Intellectually Repetition (AIR)* memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)*.

Model pembelajaran AIR dalam pelaksanaannya terdapat tiga tahap penting, yaitu tahap *auditory*, *intellectual* dan *repetition*. Penerapan model AIR dilaksanakan pada kelas eksperimen. Ketika KBM berlangsung, peneliti menerapkan langkah-langkah pembelajaran sesuai tahap-tahap yang ada dalam model pembelajaran AIR. Pada tahap *auditory*, siswa diajak untuk belajar dengan berbicara dan mendengar. Sesuai dengan teori pembelajaran sosial Vygotsky (Trianto, 2011: 26) yang berpendapat bahwa siswa membentuk pengetahuan sebagai hasil dari pikiran dan kegiatan siswa sendiri melalui bahasa. Dalam penelitian ini, siswa diajak untuk berdiskusi dan presentasi. Melalui kegiatan diskusi siswa akan saling bertukar informasi sehingga belajar dengan berbicara dan mendengar akan terjadi.

Selanjutnya pada tahap *intellectual*, siswa diajak untuk belajar dengan kemampuan berpikir. Shoimin (2014: 29) mengemukakan bahwa belajar haruslah menggunakan kemampuan berpikir (*mind on*), haruslah dengan konsentrasi pikiran dan berlatih menggunakannya melalui bernalar, menyelidiki, mengidentifikasi, menemukan, mencipta, mengkonstruksi, memecahkan masalah dan menerapkan. Terakhir pada tahap *repetition* siswa diajak untuk mengulang dan mendalami materi melalui kuis. Menurut Djamarah (2011: 111) dengan cara pengulangan (*repetition*), membantu anak didik dalam menyerap pelajaran dengan mudah, pengertian pun semakin lama semakin jelas, tahan lama dan tak mudah terlupakan. Adanya pengulangan ini tentunya membuat siswa lebih memahami dan mendalami materi yang telah dipelajari serta siswa lebih terlatih dalam menggunakan pengetahuan yang didapat dalam menyelesaikan soal dan mengingat apa yang telah diterima. Ketiga tahap pada model *Auditory Intellectually Repetition* tersebut mendorong siswa secara langsung terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga pembelajaran lebih berpusat pada siswa (*student centre*). Sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget (Trianto, 2011: 14) yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka. Disini peran guru lebih sebagai fasilitator. Hal tersebut menjadikan pembelajaran dengan model *Auditory Intellectually Repetition* lebih menarik, efektif serta kreatif.

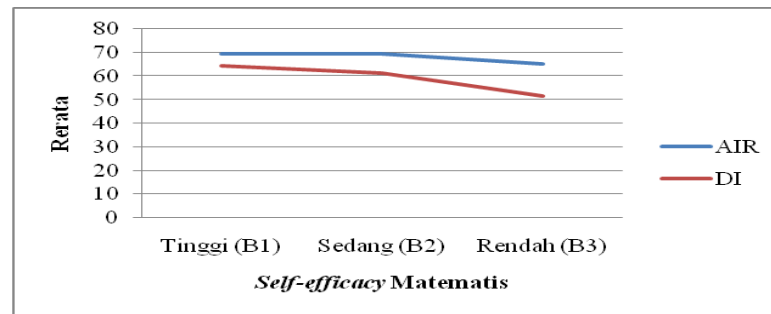
Berbeda dengan model *Direct Instruction*, pembelajaran lebih berpusat pada guru (*teacher centre*). Dalam pembelajaran ini, guru lebih banyak berceramah tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan siswa pasif dan terlalu bergantung pada guru sehingga keadaan ini menyebabkan kelas yang diterapkan model *Direct Instruction* tidak memberikan hasil belajar lebih tinggi dibanding kelas yang diterapkan dengan model *Auditory Intellectually Repetition*.

Hasil penelitian lain yang memperkuat dan melengkapi hasil penelitian ini, antara lain Handayani, I.M, dkk (2014) yang mengemukakan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa pada materi luas dan volume kubus dan balok yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran AIR berbantuan LKPD lebih baik dibanding kemampuan penalaran matematis peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran STAD. Selanjutnya hasil penelitian Ainia, dkk (2012) juga mengemukakan bahwa prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran AIR lebih baik daripada siswa yang dikenai model konvensional. Temuan-temuan di atas semakin menguatkan bahwa model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* memberikan pencapaian hasil belajar matematika yang lebih baik dibanding model *Direct Instruction*.

Hipotesis kedua dari hasil anava dua jalan dengan sel tak sama pada taraf signifikansi 5% diperoleh $F_{hitung} = 2,666$ dan $F_{tabel} 2,794$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka keputusan ujinya adalah H_{0B} diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa. Tidak adanya pengaruh *self-efficacy* matematis kemungkinan disebabkan banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika. Slameto (2010: 54) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu seperti kesehatan, motivasi, minat, intelegensi sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu seperti keadaan ekonomi keluarga, sarana prasarana, kurikulum dan sebagainya. Faktor-faktor tersebutlah yang mungkin lebih mempengaruhi hasil belajar matematika dibanding *self-efficacy* matematis siswa.

Selain itu, teori Bandura (Cervone, 2012: 231) menyebutkan bahwa *self-efficacy* bukanlah suatu variabel global, melainkan merupakan hal yang umumnya dimiliki secara berbeda oleh setiap orang dalam situasi yang juga berbeda. Karena bukan merupakan variabel global dan juga setiap orang memiliki *self-efficacy* berbeda, maka tidak ada patokan khusus untuk mengukur tinggi rendahnya *self-efficacy* matematis siswa. Hal ini mungkin menyebabkan perolehan data *self-efficacy* matematis kurang akurat walaupun penelitian telah dilakukan dengan optimal sehingga memberikan hasil yang berbeda dari hipotesis awal.

Hasil penelitian ini melengkapi hasil-hasil temuan terdahulu, antara lain penelitian Prasetya, dkk (2014) yang menyebutkan bahwa tidak ada hubungan positif yang signifikan antara *self-efficacy* dan hasil belajar. Selain itu, penelitian Astutik, dkk (2012) menyatakan bahwa tidak ada pengaruh regulasi diri dalam belajar yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika baik secara langsung maupun tidak langsung melalui *self-efficacy*. Penelitian-penelitian tersebut menguatkan hasil penelitian ini bahwa tidak ada pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar matematika.



Gambar 3. Grafik Profil Efek Rerata Model Pembelajaran dan *Self-Efficacy* Matematis Terhadap Hasil Belajar siswa

Hipotesis ketiga dari hasil anava dua jalan dengan sel tak sama pada taraf signifikansi 5% diperoleh $F_{hitung} = 0,562$ dan $F_{tabel} 2,794$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka keputusan ujinya adalah H_{0AB} diterima. Diterimanya H_{0AB} menunjukkan tidak ada efek interaksi model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) ditinjau dari *Self-Efficacy* Matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.

Seperti yang telah diuraikan pada pembahasan hipotesis kedua bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern dan faktor ekstern (Slameto, 2010: 54). Banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika tersebut menyebabkan antara model pembelajaran dan *self-efficacy* matematis tidak terjadi interaksi yang sistematis dalam mempengaruhi hasil belajar matematika.

Selain itu, hasil ini didukung oleh grafik profil efek variabel pada gambar 4.5. Sesuai dengan yang dikemukakan Slamet Hw (2013: 168) bahwa: (1) bila profil variabel bebas pertama tidak berpotongan dengan variabel bebas kedua, maka kecenderungannya tidak ada interaksi dan (2) bila profil variabel bebas pertama berpotongan dengan variabel bebas kedua, maka kecenderungannya ada interaksi diantara keduanya. Berdasarkan gambar 4.5 dapat dilihat bahwa tidak ada perpotongan antara kurva AIR dan DI sehingga cenderung tidak ada interaksi antara keduanya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ainia, dkk (2012) yang mengemukakan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dengan jenis karakter belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. Selanjutnya Rohmayati, dkk (2014) mengemukakan bahwa tidak ada interaksi bersama model *Auditory Intellectually Repetition* dan *Reciprocal Teaching* serta kemampuan berpikir kreatif terhadap hasil belajar matematika. Hasil penelitian di atas semakin memperkuat hasil penelitian ini bahwa tidak ada interaksi bersama antara model pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan model pembelajaran *Direct Instruction* serta *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar matematika.

4. PENUTUP

Dengan $\alpha = 5\%$: (1) Ada pengaruh model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) terhadap hasil belajar matematika siswa. (2) Tidak ada pengaruh *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa. (3) Tidak terdapat efek interaksi bersama model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) dan *Direct Instruction* (DI) serta *self-efficacy* matematis terhadap hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainia, Qurotuh, dkk (2012). Eksperimentasi Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau dari Karakter Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri Se-Kecamatan Kaligesing Tahun 2011/2012. Makalah disajikan di Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, pada 10 November 2012, Yogyakarta.
- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Astutik, Efi Widiya, dkk (2012). Studi tentang Regulasi Diri dalam Belajar, Efikasi Diri dan Prestasi Belajar Matematika. *Prediksi*, 1, 203-206.
- Budiyono. (2009). *Statistika Dasar untuk Penelitian*. Surakarta: UNS Pers.
- Cervone, Daniel dan Pervin, Lawrence A. (2012). *Kepribadian: Teori dan Penelitian*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Feist, Jess dan Feist, Gregory J. (2010). *Teori Kepribadian*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Handayani, I.M, dkk. (2014). Keefektifan *Auditory Intellectually Repetition* Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik SMP. *Kreano*, 5. 1-9.
- Huda, Miftahul. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus: What 15-year-olds Know and What They Can Do with What They Know*.
- Prasetya, I Putu Dika, dkk (2014). Korelasi Efikasi Diri (*Self Efficacy*) dan Iklim Sekolah Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) di SMA N 1 T\abanan pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014. *Karmapati*, 3,46-50.
- Rohmayati, Alvi, dkk. (2014). Eksperimentasi Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* dan *Reciprocal Teaching* Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif. *Ekuivalen*, 8, 84-90.
- Setiadi, Hari, dkk. (2012). *Kemampuan Matematika Siswa SMP Indonesia (Menurut Benchmark Internasional TIMSS 2011)*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slamet Hw. (2013). *Statistika (Deskriptif – Parametrik - Korelasional)*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Sudjana, Nana. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutama. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Kartasura: Fairuz Media.
- Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.